VESSEL®

ベッセル
イオンパーツクリーナー　—取扱説明書—

No. IPC-A4

概　要

本製品は、静電気により付着した微細粉塵や静電気を嫌う部品の除電・除塵に使用する装置です。イオン化された圧縮エアーを間欠で吹き出して塵埃を強力に吹き飛ばし、自己粘着性のあるウレタンゲルとフィルタで回収します。

目　次

●安全にお使いいただくために ……P. 2
●製品の概要 ……P. 4
●外観図 ……P. 6
●設置 ……P. 7
●運転 ……P. 10
●メンテナンス ……P. 14
●保管、異常時の処置 ……P. 17
●撤去 ……P. 18
●廃棄、交換部品 ……P. 19
●保証書 ……P. 20

■安全にお使いいただくために

安全上のご注意

本製品をご使用の前に本書を必ず熟読してください。
本製品をご使用される全員が安全性について認識できるよう責任をもって本書を活用してください。
熟読された後はいつでも活用できるように大切に保管してください。

●ここに示した注意事項は、危険の大きさにより次の２段階に区分して表示しています。

⚠警告	取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される場合
⚠注意	取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される場合

絵表示の例

△	この記号は、「警告や注意」を促す内容です。
⃠	この記号は、行為を「禁止」する内容です。
●	この記号は、行為を「強制」する内容です。

⚠警告	
⃠ 禁止	除電、除塵以外の目的に使用しないでください。
⃠ 吸引禁止	火災事故防止のため、以下のような火気および爆発性粉塵、含塵液体液霧は絶対に吸引しないでください。 **火のついたもの**：タバコの吸い殻、マッチなどの火種 **火花を含むもの**：研削加工での火花や火の粉を含む粉塵など **引火性のもの**　：ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油、油や洗浄液および引火性物質が付着混在した物質など **爆発性のもの**　：アルミニウム、マグネシウム、チタン、エポキシ樹脂等の爆発性粉塵、爆発性物質および粒径・濃度その他の条件により粉塵爆発を起こす可能性のある粉塵や爆発性液体、液霧および爆発性物質が付着混在した物質など **可燃性のもの**　：可燃性粉塵や可燃性液体液霧および可燃性物質が付着混在した物質など **非常性のもの**　：腐蝕性物質、粘着性物質およびそれらが付着混在する物体、ならびに非常性のものが多く含まれる気体など **液体液霧状のもの**：工作機械から発生する水分を含んだ粉塵など
⃠ 吸引禁止	故障事故防止のため、湿った粉塵や水、油など水分を含むものは絶対に吸引しないでください。
⃠ 共用禁止	火災事故防止のため、以下のような共用使用は絶対におこなわないでください。 ・粉塵が本機内部で混合され危険な物質に変化する場合。

■安全にお使いいただくために

⚠警告	
⃠ 禁止	火災事故防止のため、仕様に示された電源の規格以外で使用しないでください。
⃠ 塗装禁止	塗装ブースとしての使用禁止。塗装作業をおこなわないでください。
⃠ 禁止	太陽光がレンズに当たると思わず事故が発生する恐れがありますので、直射日光が当たる場所では使用しないでください。
⃠ 覗込禁止	エアノズルの先を覗き込まないでください。センサが感知し圧縮エアーが噴出しますので、目や顔に当たると危険です。
⃠ 分解禁止	構成部品の取り外しや改造、無理な分解・組立てはおこなわないでください。 ・製品は安全・性能面での基準で製作しており、取り外しや改造は危険です。 ・異常内容によっては、お客様による対応が不可能な場合がありますので必ずお買い求めの販売店または弊社営業所までお問い合わせください。
● 必ず守る	感電事故防止のため、以下の事項を必ず守ってください。 ・結線作業時には必ず電源コードのプラグをコンセントから抜いて作業をおこなってください。 ・電源アダプタのプラグは、アース端子をもったコンセントへ接続してください。
● 必ず守る	粉塵はためておかず、早めの処理をおこなってください。 粉塵は条件により、燃焼や爆発の危険があります。
● 必ず守る	保守・点検作業時には、必ず電源アダプタのプラグをコンセントから抜いて作業をおこなってください。

⚠注意	
● 必ず守る	設置場所の周囲状況を考慮してください。 ・屋内で風雨や直射日光にさらされない所としてください。 ・水や油のかかる場所は避けてください。 ・本体に著しい振動や衝撃が加わる場所 ・温度は 5℃~40℃。湿度は 35～65%でご使用ください。
● 必ず守る	火災事故防止のため、作業後には点検をおこなってください。
● 必ず守る	本書は簡単に参照できるように、製品のそばに保管してください。
⃠ 禁止	本書を理解できるまでは、製品の設置、使用、保守をしないでください。

■安全にお使いいただくために

	火気の吸引禁止		可燃性、引火性物質の吸引禁止
	爆発性物質の吸引禁止		分解禁止
	感電注意		回転体注意
	取扱説明書をよくお読みください。		エアノズル先端の覗き込み禁止

■製品の概要

特長

●静電気除去装置付き小型集塵ユニット

・作業台と小型集塵機をコンパクトに一体化。セル生産現場に適した除電集塵機です。

●集塵フード

・フード前面には開閉可能な透明窓を設け、飛散防止と良好な視界を確保。
・ワークの出し入れがスムーズにできる最適な開口部を設計。
・粘着ゲルシートの洗浄や交換が容易になりました。
　粘着ゲルシートプレートがマグネットで脱着できますので、簡単に取り出せます。

●除電除塵

・フード上部から下方に向けて吹き出すエアノズル型静電気除去装置を設置。
・静電気除去装置からでるイオンエアーで、フード内をイオンバランスの取れた雰囲気に。
・手でワーク持ってフード内に入れると、センサが感知し自動エアブロー。
・間欠エアーでワークに付着した塵埃に振動を与えて強力に除塵します。
・エアブローの強さを調整できる流量調整弁付き。

●安全性

・静電気除去装置は異常監視機能を装備し、ランプの点灯によりチェックが可能です。

本体仕様

型式	: No. IPC―A4
塵埃捕集方法	: 粘着ゲルシート＋ファンフィルタ
電源電圧	: DC24Ｖ±5%　（付属アダプタ：AC100V～240V、50/60Hz）
消費電力	: 17W
電流	: 700ｍＡ以下
保護機能	: 過電流保護ヒューズ（1A/125V）
風量	: 3.5 m^3/min（内蔵ファン）
静圧	: 105Pa（内蔵ファン）
使用エアー圧力	: 0.1～0.5MPa（クリーンエアーを使用すること）
使用エアーホース	: 外径φ8mm×内径φ5mm
空気消費量	: 187 ℓ/min（0.3MPa、連続運転時）
環境温度・湿度	: +5～+40℃　35～65%RH（結露氷結のないこと）
騒音	: 86.5 dB(A)　（0.3MPa　パルス HI 運転時　正面より１ｍ）
幅×奥行×高さ	: 314W×253Ｄ×361Ｈmm　（突起部除く）
質量	: 6 kg
付属品	: 粘着ゲルシートプレート（2 枚） : ピンポイントＬ型ノズル１個 : 専用 AC アダプタ(AD24-IT19) : 取扱説明書
交換部品	: 粘着ゲルシート/針電極

静電気除去装置

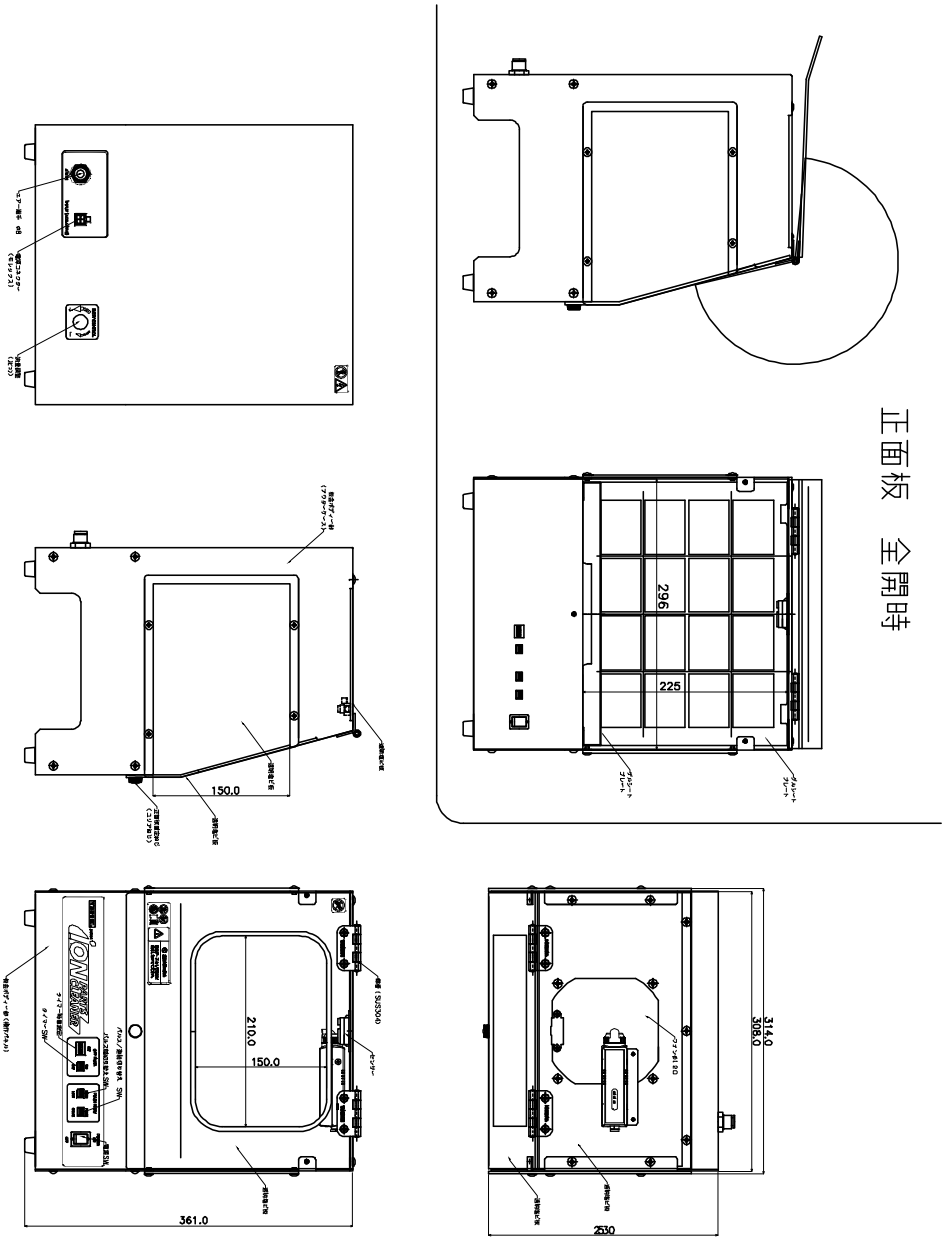
型式	: No.N-1
イオン発生方式	: 交流高圧コロナ放電式
印加電圧	: AC10ＫＶ(p-p)
警報出力	: 高電圧出力停止警告（赤 LED）

除電能力（Ｎ－１）

Ｎ－１単体	コーナーノズル	条件
除電時間 ＋側	0.4 秒	測定距離：ノズルから 150 ㎜
除電時間 －側	0.4 秒	エアー圧力：0.3MPa
イオンバランス	－3.0Ｖ	エアー流量：239L/min

■外観図

外観図



設置場所

⚠警告	
⃠ 禁止	次の場所では使用しないでください。爆発や火災のおそれがあります。 ・防爆を要求する環境 ・腐蝕性ガスや可燃性・爆発性ガスを取り扱う場所

⚠注意	
● 必ず守る	設置場所の周囲状況を考慮してください。 ・屋内で風雨や直射日光にさらされない所としてください。 ・水や油のかかる場所は避けてください。 ・本体に著しい振動や衝撃が加わる場所 ・温度は 5℃～40℃。湿度は 35～65%でご使用ください。
● 必ず守る	本機を直接高温・多湿の場所にさらさないでください。 モータの焼損・故障の恐れがあります。

設置場所

屋内で風雨や直射日光にさらされない所としてください。
水や油のかかる場所や結露・急激な温度変化のある場所は避けてください。
本体に著しい振動や衝撃が加わる場所は避けてください。
本機は本体側面下部が排気口となっています。
壁面などに密着させますと正常な排気ができなくなり吸塵能力が低下しますので、本機の排気口は壁面などから 10㎝ 以上離して据え付けてください。

周囲温度・湿度

温度は、5℃～40℃　　湿度は 35～65%でご使用ください。

雰囲気

防爆を要求する環境では運転できません。
腐蝕性ガスや可燃性・爆発性ガスを取り扱う場所では運転できません。
また風通しが良く、正常空気の雰囲気でご使用ください。

電源・クリーンエアー

本機は電源として AC100V（50/60Hz）、クリーンエアーは 0.1MPa～0.5MPa の圧縮空気が必要です。これらの配線および配管が可能な場所で使用してください。

保守スペース

保守・点検等のスペースを確保してください。
特に、日常の手入れに必要な本機前面に必要なスペースの確保をしてください。

■設置

設置方法

本機の設置は、水平になるよう凹凸のない平坦な面で丈夫な台の上に載せてご使用ください。

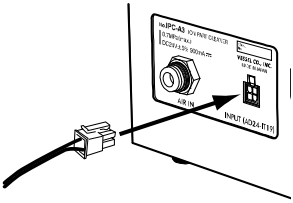
⚠警告	
● 必ず守る	転倒防止のため、作業面に乗ったり重量物を載せたりしないでください。
● 必ず守る	設置するときは水平になるよう凸凹のない平坦な面で丈夫な台の上に載せてご使用下さい。落下などにより、製品の破損や故障の原因となります。
△ 注意	本製品の質量を確認の上、認識してください。 ・設置・移動の際には指、足や身体を製品の下にはさまれないように十分注意を払ってください。 ・設置・移動の際には転倒等に十分注意を払ってください。 ・フードにものを載せた状態で移動しないでください。フードから落下するおそれがあります。

電源の配線

⚠警告	
● 必ず守る	必ず指定の電源アダプタご使用ください。 火災や感電の恐れがあります。
● 必ず守る	プラグをコンセントへさす時は、必ずスイッチが OFF になっていることを確認してください。

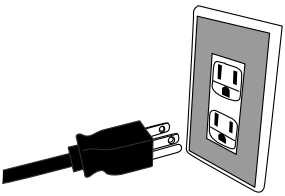
コネクタ

AC アダプタのコネクタが本体裏側の左下部にあります。
付属の専用 AC アダプタ(AD24-IT19)のコネクタを接続部に差し込んでください。



AC アダプタの接続

付属の専用 AC アダプタ(AD24-IT19)をご使用ください。
AC アダプタのプラグは３ピンです。
アース端子のあるコンセントへ接続してください。

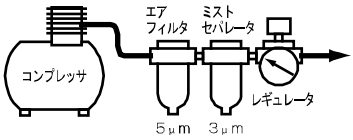


エアーの配管

⚠注意	
● 必ず守る	必ず耐圧性能のあるエアホースをご使用ください。 耐圧のないホースは破裂・エア漏れの恐れがあります。

使用エアー

本機は除塵エアブローのためクリーンな圧縮空気の供給が必要です。
エア圧力は 0.1～0.5MPa の範囲で供給してください。
エアドライヤーを使用して水分を取り除いてください。
（露点温度－15℃以下）
ミストセパレータ(0.3μm)を使用して不純物を取り除いてください。
エアーの温度は 0～40℃の範囲で供給してください

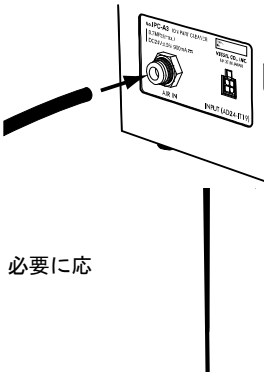


使用ホース

耐圧性能のあるエアホース（外径φ8mm×内径φ5mm）をご使用ください。

ホースの接続

本機裏側の左下部にワンタッチホース継ぎ手（エア供給口）があります。エアホースを接続してください。



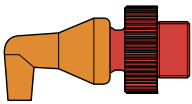
流量調整

本機背面側の右下部に流量調整弁（FLOW CONTROL）があります。必要に応じて吐出されるエアーの流量を調整してください。

ノズルの交換

ピンポイントＬ型ノズルが同梱されています。標準で取り付けてあるコーナーノズルでは風圧が弱い場合に付け替えてご使用ください。

ピンポイントＬ型ノズルは、エアー圧 0.4MPa 以下でご使用ください。エアー圧 0.4MPa を超えますと、イオン生成がおこなわれなくなる場合があります。



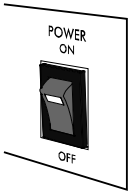
使用前の点検

使用前の製品の点検

使用する前に、製品や電源アダプタなどに異常がないか確認してください。
破損、ネジのゆるみ、コネクタのゆるみなどがないか確かめてください。

■運転

運転



スイッチについて

本機の運転と停止に使用します。
ON にすると電源が入りスイッチの LED が点灯し、ファンが運転を開始します。
OFF にすると電源が切れ、停止します。

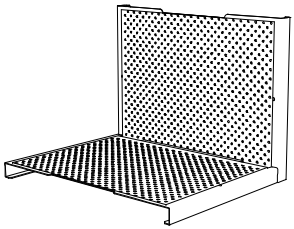
前面窓について

作業状況等に合わせて窓を開閉して使用できます。
なお、性能は窓を閉じた状態で確保しておりますので、窓を開いてご使用の場合には作業に見合ったエア一圧をご確認ください。

⚠注意	
△ 注意	前面窓の開閉時に指を挟まないようにご注意ください。

粘着ゲルシートプレートについて

ノズルで吹き飛ばした塵埃を捕集します。
自己粘着性を持ったポリウレタンゲルをステンレスプレートに貼り付けています。
使用する前に表面の保護フィルムをはがしてご使用ください。
交換の手順は、本書の「メンテナンス」の事項をご参照ください



⚠注意	
△ 注意	作業を行っている過程で粘着ゲルシートプレートが変形・破損した場合に、そのまま使用をされますと作業中に危険を伴いますので、粘着ゲルシートプレートの管理には十分注意を払ってください。 変形・破損された場合には取り替えることをお奨めします。
● 必ず守る	本機は手作業等による軽作業を対象としておりますので、粘着ゲルシートプレート上に重量物を載せたり、強い衝撃を与えたりしないでください。 粘着ゲルシートプレートの変形、破損の原因となります。

粉塵の条件

取り扱う粉塵は次の条件をお守りください。

●本機は一般粉塵用です。乾いた微細粒粉塵のエアブロー作業に使用できます。
なお、濡れた粉塵や水油などの液体およびスプレーミストは絶対吸引させないでください。
また、爆発性・引火性・可燃性物質の付着した粉塵も絶対吸引させないでください。

●粘着性および腐蝕性の物質は吸引させないでください。

●火災事故防止のため、以下のような火気および爆発性粉塵、含塵液体液霧は絶対に吸引しないでください。

火のついたもの：タバコの吸い殻、マッチなどの火種

火花を含むもの：研削加工での火花や火の粉を含む粉塵など

引火性のもの：ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油、油や洗浄液および引火性物質が付着混在した物質など

爆発性のもの：アルミニウム、マグネシウム、チタン、エポキシ樹脂等の爆発性粉塵、爆発性物質および粒径・濃度その他の条件により粉塵爆発を起こす可能性のある粉塵や爆発性液体、液霧および爆発性物質が付着混在した物質など

可燃性のもの：可燃性粉塵や可燃性液体液霧および可燃性物質が付着混在した物質など

非常性のもの：腐蝕性物質、粘着性物質およびそれらが付着混在する物体、ならびに非常性のものが多く含まれる気体など

液体液霧状のもの：工作機械から発生する水分を含んだ粉塵など

●可燃性粉塵や可燃性物質が付着した粉塵の吸引はしないでください。
不燃性物質が加工等により可燃性に変化している可燃性物質は特に注意が必要です。
可燃性粉塵に変化しているかどうかの判断は非常に難しく、お客様の責任において判断願います。また、可燃性粉塵と判明した場合は直ちに本機の使用を停止してください。

●取り扱う粉塵のそれぞれがたとえ安全なものであっても粉塵が混合することにより危険な物質に変化する場合があります。混合に伴う物質の変化には特に注意が必要ですので、お客様の責任においてご確認願います。
粉塵の混合に伴う安全性が確認できなければ同一機での共用使用は絶対におこなわないでください。
なお、混合された捕集粉塵の廃棄処理については想定外の諸問題の発生も考えられますのでお客様の責任において判断願います。

●湿った粉塵や水、油など水分を含むものは絶対に吸引しないでください。
想定外の故障・事故が発生する恐れがあります。

⚠警告	
⃠ 吸引禁止	火気および引火性・爆発性・可燃性粉塵及び爆発性・引火性・可燃性物質の付着した粉塵・混在した粉塵等は絶対吸引させないでください。
⃠ 吸引禁止	爆発性・引火性・可燃性液体やそれらにより濡れた粉塵、また、それらが混在した粉塵・付着した粉塵等は絶対に吸引させないでください。
⃠ 吸引禁止	故障事故防止のため、湿った粉塵や水、油など水分を含むものは絶対に吸引しないでください。想定外の故障・事故などが発生する恐れがあります。
⃠ 共用禁止	混合時危険変化物質の同一機での共用使用禁止。 取り扱う粉塵が、たとえ安全なものであっても粉塵と粉塵とが混合することにより危険な物質に変化する場合があります。混合に伴う物質の変化には特に注意が必要ですので、お客様の責任においてご確認願います。 混合に伴う安全性が確認できなければ、同一機での共用使用は絶対におこなわないでください。

■運転

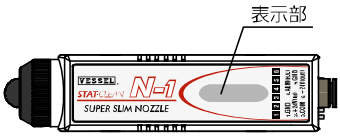
静電気除去装置/センサ

ワークを手に持ちセンサの下に差し込むと、センサが感知し電磁弁が解放され、それと連動してスーパースリムノズル N-１が動作しイオンエアーが吹き出します。

⚠警告	
● 電源を抜く	感電事故防止のため、静電気除去器の点検の際は必ず電源コードのプラグをコンセントから抜いて作業をおこなってください。

⚠注意	
⃠ 分解禁止	製品を改造、分解することはおやめください。 高電圧部品が入っており大変危険です。
⃠ 禁止	吹出し口をふさがない。 故障のおそれがあります。
⃠ 禁止	開口部に金属や異物を差し込まない。 感電や故障の原因となります。
● 電源を抜く	長期間使用しないときは電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。絶縁劣化による感電や故障、火災のおそれがあります。

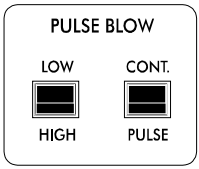
警告アラームについて



スーパースリムノズル N-１内蔵の圧電トランスが負荷オーバーを検出し、出力をシャットダウンした場合、N-１天面の表示部が赤色に点灯し、運転を停止します。
アラームが点灯したときは、すぐに電源スイッチを OFF にして電源を切ってください。
放電針に異物が付着している場合には、清掃して、再度電源を入れ、アラームが点かないことを確認してください。
電源を入れたとき、再度アラームが点灯する場合は、事故防止のため必ず販売店に点検修理を依頼してください。

パルスエア運転

エアーを間欠的に吐出するパルスエア運転モードにより、より効率の良い除塵をおこなうことができます。



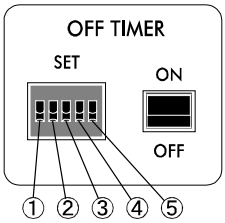
①パルスエア運転モード切替スイッチを「PULSE」に切り替えます。
②パルス幅切替スイッチを用途に応じて切り替えます。
・「LOW」: 低速モード（大きな粒子の除塵に適しています。）
・「HIGH」: 高速モード（埃など小さな粒子の除塵に適しています。）

センサについて

天面前部に取り付けられた対物センサでワークを感知します
オフタイマ切替スイッチで、イオンエアーを吐出する時間を変更できます。

オフタイマ機能

センサがワークを感知すると設定時間だけエアー吐出をおこない自動的に停止するオフタイマ運転が可能です。



・オフタイマ機能を使用しない場合

センサがワークを感知している間、エアー吐出をおこないます。
ワークがセンサから離れるとエアーがとまります。
オフタイマ運転モード切替スイッチを「OFF」にします。

・オフタイマ機能を使用する場合

センサがワークを感知してから、設定時間だけエアー吐出をおこないます。
１）オフタイマ運転モード切替スイッチを「ＯＮ」に切り替えます。
２）設定時間をディップスイッチにより選択します。
希望する設定時間に対応するスイッチを ON 側（上側）にします。

①スイッチ	②スイッチ	③スイッチ	④スイッチ	⑤スイッチ
約１秒	約３秒	約５秒	約１０秒	約３０秒

※ディップスイッチを全て OFF、または複数のスイッチを同時に ON に設定しないでください。
予期せぬ動作をおこなう場合があります。

センサ感度の調整方法

筐体底に取り付けられている基板上のボリュームを調整することで、センサの検出距離を調整できます。
粘着ゲルシートプレート上に土台等を置いて使用する場合にご利用ください。
ボリュームをプラスドライバーで右へ回すと検出距離が長くなり、左へ回すと検出距離が短くなります。

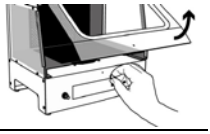
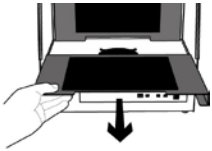
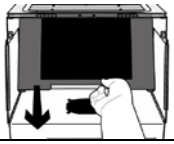
⚠注意	
● 必ず守る	センサの感度は出荷時に調整しています。特に必要のない限りこの設定を変更しないでください。調整をおこなう場合は強い力で回すと破損することがありますので注意してください。

■メンテナンス

粘着ゲルシートの洗浄

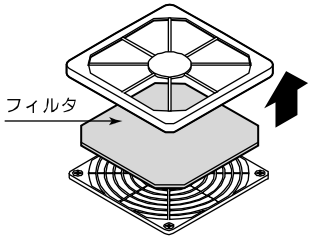
粉塵が付着した時は、粘着ゲルシートをプレートごと取り外して水洗いしてください。
水洗い後に乾燥させることによって粘着力が元に戻ります。
洗浄しても粘着力が戻らない場合は交換時期ですので、交換部品をお求めください。
粘着ゲルシートプレート取り外しの際は下記の手順の通りおこなってください。

⚠注意	
● 必ず守る	粘着ゲルシートプレートの付け外し時、プレートの縁で手を切らないようご注意ください。

①スイッチをＯＦＦ	操作スイッチを切り、必ずファンの回転が完全に停止したことを確認してください。	
②前ふたを開ける	前面のユリアネジを緩めて、 前面窓を上に開いてください。	
③粘着ゲルシートプレート（下部）を外す	筐体内下部の粘着ゲルシートプレートを取り外します。 ※プレート裏にはマグネットがついています。少し持ち上げてから引き出してください。	
④粘着ゲルシートプレート（背面部）を外す	筐体内背面部の粘着ゲルシートプレートを取り外します。	
⑤ゲルシートを洗浄する	粘着ゲルシートを水洗いし、よく乾燥させてください。乾いた清潔な布巾等で水分を軽く拭き取るとより早く乾燥させることができます。	
⑥粘着ゲルシートプレート（背面部）を付ける	洗浄した粘着ゲルシートプレートを背面から先に取り付けます。 N-１に接触しないよう慎重に挿入してください。	
⑦粘着ゲルシートプレート（下部）を付ける	下部の粘着ゲルシートプレートを取り付けます。	
⑧前ふたを閉める	前面窓を閉め、ユリアネジを締めてください。	

ファンフィルタの交換

粘着ゲルシートプレート（下部）の下には吸塵用のファンがあります。このファンに取り付けられたフィルタが粉塵で目詰まりするとファンの吸塵能力が低下し粉塵の飛散の原因となります。
ゲルシート洗浄の度にファンフィルタの状態も確認し、フィルタが目詰まりしているようなら新品と交換してください。



静電気除去器のメンテナンス

針電極の周囲の汚れや損耗は除電能力の低下を招きます。約 300 時間（8 時間/日で約 1.5 ヵ月）ごとを目安に針電極の清掃をおこなってください。保守を怠りますと、除電能力の低下、製品寿命の低下を招きます。
また長期間使用しますと針電極の先端が摩耗し、除電能力が低下します。その場合、新しい電極と交換してください。電極の交換は 1200 時間（8 時間/日で約 6 ヶ月）を目安におこなってください。
能力の低下をチェックするために、イオンバランスとイオン出力を定期的に測定することのお勧めいたします。

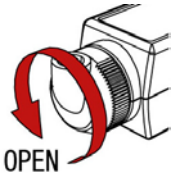
⚠注意	
⃠ 分解禁止	針電極以外のメンテナンスはおこなわないでください。
● 必ず守る	清掃時には必ず、電源の供給を止めて、エアーの元栓を止めてからメンテナンスをおこなってください。
⃠ 禁止	洗剤や溶剤で拭いたりしない。ひび割れ・感電や故障のおそれがあります。
⃠ 水濡禁止	水をかけないでください。感電や故障のおそれがあります。

■メンテナンス

ボディーの清掃方法

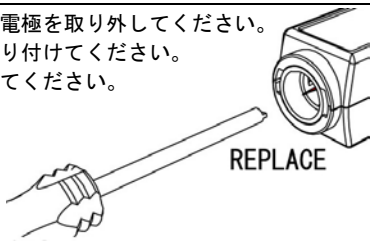
水を含ませた柔らかい布をよく絞ってから拭いてください。洗剤などに含まれる界面活性剤が除電性能に影響するおそれがありますので使用しないでください。

針電極の清掃方法

①ノズルを取りはずす	針電極を囲っているノズルをはずします。	
②汚れを取り除く	針電極の先端を綿棒で汚れを拭き取ります。汚れがひどい場合はアルコールを少し含ませて付着物を取り除きます。	
③ノズルを取り付ける	ノズルはしっかりと取り付けてください。締めすぎると破損する場合があります。またゆるいと飛び出す恐れがあります。	

針電極の交換方法

針電極は別売部品 N-1H をご使用ください。

①ノズルを取り出す	針電極を囲っているノズルをはずします。	
②針電極を交換する	専用工具（別売）を使用して針電極を取り外してください。 新しい針電極を確実に端子に取り付けてください。 針で手をささないよう気をつけてください。	
③ノズルを取り付ける	ノズルはしっかりと取り付けてください。締めすぎると破損する場合があります。またゆるいと飛び出す恐れがあります。	

除電能力のチェック

チャージプレートモニターを使用してイオンバランスと帯電圧減衰時間の測定をしてください。　参考：IEC61340-5-1・2、ANSI EOS/ESD S3.1

調整

イオンバランスの調整機能はついていません。本製品は電源回路でイオンバランスを一定に保つようになっています。イオンバランスが良好でない場合は、弊社までご連絡ください。

■保管

保管

⚠注意	
⃠ 禁止	次のような場所には保管しないでください。故障のおそれがあります。 ・本体に著しい振動や衝撃が加わる場所 ・仕様に示された範囲を超える高温多湿な場所 ・結露する場所 ・急激な温度変化のある場所 ・可燃性の溶剤や粉塵等、引火や爆発のおそれのある場所 ・ホコリ・粉塵・煙が多い場所 ・水・油・薬品等がかかる場所 ・強電界・強磁界が発生する場所

■異常時の処置

異常時の処置

不良や異常のままで使用した場合、製品の故障や事故の原因となりますのですみやかに修理を依頼してください。修理はお買い上げの販売店にご相談ください。

⚠注意	
⃠ 禁止	次のような場合は使用しないでください。火災や感電のおそれがあります。 ・コードが痛んだり熱くなったりしている。 ・落下や衝撃によって損傷している。
● 電源を止める	異常時には電源とエアーの供給を止めてください。
⃠ 分解禁止	分解は絶対におこなわないでください。

■撤去

撤去

本機の撤去を行なう際には、周囲や作業者の安全を十分確保してからおこなってください。

⚠注意	
● 電源を抜く	本機の撤去作業時には、感電事故防止及び誤作動による事故防止のため、必ず電源アダプタのプラグをコンセントから抜いて作業を行なって下さい。
● 必ず守る	エアホースを取り外す際には、必ずエア源が遮断されているのを確認してから行なって下さい。 また、エアホースを取り外すとエアホース内の圧縮エアが噴出するおそれがありますので、顔などを近づけて取り外さないで下さい。
● 必ず守る	転倒防止のため、製品に乗ったり重量物を載せたりしないでください。
● 必ず守る	本製品の質量を確認の上、認識してください。 ・設置・移動の際には指、足や身体を製品の下にはさまれないように十分注意を払ってください。 ・撤去、移動の際には転倒や落下等に十分注意を払ってください。 フードに物を載せた状態で移動しないで下さい。フードから落下するおそれがあります

■廃棄

廃棄

本機を廃棄する際には、法令や地域の条例に従って適切に処理してください。

■交換部品

交換部品

お客様で交換可能な消耗部品は次の３部品となります。
型式とロットナンバーをご確認の上、販売店よりお取り寄せください。

〇粘着ゲルシート　IPC-A4G
〇針電極　N-1H（針電極の交換には、別売の針電極交換用ドライバー　G-7DR　が必要です）
〇不織布ファンフィルタ　IPC-A4F

交換の手順は、本書の「メンテナンス」の事項をご参照ください。

■保証書

お買い上げいただき誠にありがとうございました。
保証期間内に取扱説明書、本体ラベルなどの注意書きに従って正常な状態で使用していて故障した場合には、
本書の記載内容に基づいて無償修理いたします。
保証期間内に故障した場合は、お買い上げの販売店にご依頼ください。

保証期間中でも次のような場合には有償修理となります。
1）誤った使用方法、取り扱い上の不注意によって生じた損傷や故障
2）不当な修理や改造によって生じた損傷や故障
3）火災、地震、水害、落雷その他天災地変、ガス害、塩害、公害や異常電圧などによって生じた損傷や故障
4）お買い上げ後の移動や輸送によって生じた損傷や故障
5）本書の紛失、所定事項の未記入または字句を書き換えられた場合

本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。

●この保証書は、本製品の故障に対する無償修理または交換を保証するものであって、本製品の使用または使用不能によって生じた損害に対して当社が責任を追うものではありません。
●この保証書は、明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではございません。

型式	IPC-A4	
保証期間	お買い上げ日より 1 年間	弊社では製品シリアルナンバーにて出荷日の管理をおこなっております。
お客様	お名前	
	ご住所	〒
	電話番号	
販売店	店名/住所/電話番号	

株式会社 ベッセル

●ホームページアドレス　http://www.vessel.co.jp/

本　　社	〒537-0001	大阪市東成区深江北 2 丁目 17 番 25 号	☎ (06) 6976-7771 (代)	FAX (06) 6971-1309
東 京 支 店	〒143-0025	東京都大田区南馬込 5 丁目 43 番 13 号	☎ (03) 3776-1831 (代)	FAX (03) 3776-5607
大 阪 支 店	〒537-0001	大阪市東成区深江北 2 丁目 17 番 25 号	☎ (06) 6976-7771 (代)	FAX (06) 6971-1309
名古屋営業所	〒457-0014	名古屋市南区呼続四丁目 3 番 1 号	☎ (052) 821-9575 (代)	FAX (052) 824-4167
福岡営業所	〒812-0016	福岡市博多区博多駅南 6 丁目 1 番 22 号	☎ (092) 411-5710	FAX (092) 411-5770
札幌出張所	〒065-0011	札幌市東区北 11 条東 14 丁目 1 番 1 号	☎ (011) 711-5003	FAX (011) 704-4725
仙台出張所	〒984-0002	仙台市若林区卸町東 1 丁目 2 番 10 号	☎ (022) 236-1567	FAX (022) 232-7959
広島出張所	〒733-0035	広島市西区南観音 7 丁目 8-11 ロイヤルナカモト	☎ (082) 291-0106	FAX (082) 295-1727

12050900.0005